

# Zahraniční test: Filtrační konvice

29.3.2023 - | DTest

**Pitný režim je pro lidské zdraví naprosto zásadní. Důležité jsou jak správné množství, tak i kvalita přijímaných tekutin. Pokud nebydlíte v místech s vyhovující pitnou vodou, můžete uvažovat o filtraci. K oblíbeným řešením patří filtrační konvice.**

Výrobci filtrů a filtračních konvic se rádi tváří, že pít vodu bez používání jejich produktů je takřka nemyslitelná záležitost. Německá spotřebitelská organizace Stiftung Warentest proto před nedávnem provedla test šesti filtračních konvic s originálními filtry a dvou samostatně prodávaných filtrů, ke kterým je potřeba použít konvici jiné značky (test 7/2022). Všechny výrobky slibují změkčení a odvápnění vody.

Každý z vyzkoušených produktů absolvoval testy filtrační funkce a obsluhy. Laboratoř také zkoumala, zda z filtru nemohou do vody proniknout nežádoucí organismy nebo jiné nečistoty. Bohužel se ukázalo, že koupí kterékoliv ze zkoumaných konvic prakticky nic nevyřešíte, a jsou tak zcela postradatelné.

## Technologie na jedno brdo

Obdobně špatné výsledky u všech filtračních kartuší nicméně pro laboratoř nepředstavovaly příliš velké překvapení. Jejich složení je totiž velmi podobné. Obsahují aktivní uhlí, které má za úkol hromadit nežádoucí organické látky a těžké kovy. Integrované syntetické pryskyřice fungují jako ionexy (setkat se můžete i s výrazem iontoměniče) a jejich úkolem je vyměňovat nežádoucí ionty za vhodnější.

Díky jejich funkci by měl být filtrát měkčí a kyselejší, tedy alespoň jeho prvních pár litrů. Obsahuje pak však méně minerálních látek. Nutno podotknout, že klesající účinnost filtru z indikátorů na konvicích nevyčtete. Zpravidla totiž registrují pouze čas, který uplynul od poslední výměny filtru.

## Je tvrdá voda strašák?

Bělavé nebo našedlé nevzhledné stopy ve sprše, v rychlovarné konvici nebo na kuchyňské baterii jsou dílem vodního kamene. Platí, že čím více vápníku a hořčíku obsahuje vaše voda, tím vyšší má stupeň tvrdosti. Minerály v rozumném množství jsou pro tělo prospěšné a nemusejí mít výraznější negativní vliv na chuť vody.

Spíše než zdravotní vliv vody s vysokým stupněm tvrdosti tak mnoho spotřebitelů řeší její nepraktičnost. Zejména při teplotách nad 60 stupňů se přístroje jako rychlovarné konvice rychle zavápňují a k jejich vyčištění je potřeba více úsilí a čisticích prostředků.

## Nejlépe průměrné

Testy zjistily, že všechny výrobky měly značné potíže v zásadní zkoušce, kterou bylo snižování tvrdosti vody. U všech zkoušených produktů se již po několika litrech „vyčištěné“ vody filtrační účinek výrazně snižuje a v druhé polovině filtrační kapacity je bez výjimky nedostatečný.

Co se celkového pořadí týče, výkony v podání filtračních vložek Britta Matra+ stačily alespoň na uspokojivou známku. Tři produkty značek BWT, Amazon Basics a Pearlco už získaly pouze

dostatečné souhrnné hodnocení. Model Yucona se v testu umístil jako zcela poslední a dostal celkově nedostatečnou. Jeho filtr špatně změkčoval vodu i jako nový a ve zpracované vodě byly nalezeny stopy plísní (k této problematice se dále v textu ještě vrátíme).

## Úspěšný boj

Ve zkoušce odstraňování vodního kamene si vedly poměrně dobře filtrační vložky od BWT a Pearlco . Pomáhají redukovat usazování vodního kamene v rychlovarné konvici nebo v kávovaru. Většina ze zbytku testovaných produktů z této zkoušky odešla s uspokojivým hodnocením. Nejhorší byl filtr Philips Micro X-Clean, který odstranil pouze třetinu vodního kamene.

Zcela bezproblémovou zkouškou pak bylo odstraňování olova a mědi. V této části testu hodnotitelé sahalí jen po velmi dobrých a dobrých známkách.

## S dusičnany si neporadí

Součástí testu nebyly zkoušky odstranění dusičnanů. Němečtí kolegové se již v minulosti přesvědčili, že tyto látky filtrační konvice nemají šanci z vody odfiltrovat. Dusičnany mohou do spodních vod proniknout například v důsledku přehnojení polí. Vysoké hodnoty těchto škodlivin jsou naměřeny především v zemědělsky silně využívaných oblastech.

## Živná půda pro bakterie a plísně

Od filtrů samozřejmě očekáváme, že kvalitu vody zlepší, nikoliv zhorší. Důležitým předpokladem proto je, aby nepodporovaly růst mikroorganismů či plísní. Pitná voda není sterilní a již přítomné organismy se mohou rychle množit, zvláště při vyšších teplotách.

Ve třech případech byla v odstáté přefiltrované vodě zjištěna přítomnost menšího počtu bakterií. U modelu Yucona pak byla nalezena i plíseň.

## Jsou filtry v ČR vůbec potřeba?

Veřejně dostupné oficiální zdroje se shodují, že kvalita pitné vody se v posledních dvou dekadách na území ČR výrazně zlepšila. Přispívá k tomu fakt, že 96 % obyvatel má přístup k vodovodům pro veřejnou potřebu. Rozbory potvrdily, že jakost vody dodávané do českých domácností odpovídá nejvyšším měřítkům. K překročení mezních hodnot došlo v méně než 1 % případů.

Zásobování pitnou vodou tak podle tiskové zprávy vydané loni v červenci Ministerstvem zemědělství ČR dosahuje úrovně srovnatelné s nejvyspělejšími státy. Filtrování vody proto v naprosté většině případů není nutné.

## Rozhovor: Tipy pro optimální požitek z čaje

Stiftung Warentest vyzpovídal Maximiliana Wittiga, výkonného ředitele Německé čajové asociace.

### Na jakou úroveň tvrdosti by měli milovníci čaje odvádět vodu?

Praxe ukázala, že o použití vodního filtru je vhodné uvažovat asi od stupně tvrdosti 12 německé škály (tedy asi 2,14 mmol/l – pozn. redakce). Také ale záleží na zvoleném čaji. Silné černé čaje z assamského čajovníku nebo východofrský čaj, který může být zjemněn mlékem nebo hnědým kandovaným cukrem, snese tvrdší vodu než Darjeeling First Flush nebo třeba Sencha. Tyto čaje pro

optimální rozvinutí svých jemných vůní obvykle potřebují vodu s nižší tvrdostí. Většina čajů má nicméně takové vlastnosti, že výsledkem je velmi příjemný nápoj vyrobený z vody jakékoliv tvrdosti.

### **Jak měkká by však měla být ideální voda na čaj?**

Voda s asi 10 stupni německé tvrdosti (asi 1,79 mmol/l) poskytuje optimální požitek z pití většiny čajů.

### **Dovede běžný milovník čaje poznat, že voda byla přefiltrovaná?**

Aroma čaje se obvykle nerozvine v tvrdé vodě tak dokonale jako ve vodě s ideálním stupněm tvrdosti. Vodní kámen na sebe umí vázat část tříslovin obsažených v čaji. Běžným projevem vysokého obsahu vodního kamene jsou vápenné stopy na hladině nápoje. Pokud se chcete o účinku měkké vody přesvědčit, můžete si čaj připravit z filtrované i nefiltrované vody se stejným dávkováním a dobou louhování. Rozdíly pak mohou být velmi jasně rozpoznatelné.

### **stupně tvrdosti pitné vody**

| <b>pitná voda</b> | <b>mmol/l</b> | <b>°dH</b> |
|-------------------|---------------|------------|
| velmi měkká       | 0,7           | 3,9        |
| měkká             | 0,7-1,25      | 3,9-7      |
| středně tvrdá     | 1,26-2,5      | 7,01-14    |
| tvrdá             | 2,51-3,75     | 14,1-21    |
| velmi tvrdá       | > 3,75        | > 21       |

### **originální filtry s konvicí**

- Brita Maxtra+

**cena konvice s filtrem** 21,90 euro

**cena filtru** 5 euro

**cena litru přefiltrované vody** 5 centy

**označení konvice** Style Cool 2,4 L

**celkové hodnocení** uspokojivě 40 %

**filtrační funkce** dostatečně 30 %

**snížení celkové tvrdosti vody (1. polovina kapacity filtru)** [0]

**snížení celkové tvrdosti vody (2. polovina kapacity filtru)** [--]

**snížení obsahu vodního kamene v rychlovarné konvici [0]**

**snížení obsahu organochloridů [0]**

**snížení obsahu olova [++]**

**snížení obsahu mědi [++]**

**znečištění filtru** dobře 62 %

**obsah stříbra [ + ]**

**ochrana před znečištěním v případě nesprávné obsluhy [0]**

**obsluha** dobře 62 %

**bezpečnostní instrukce [ + ]**

**návod k použití [ + ]**

**běžné použití [ + ]**

**indikátor výměny filtru [ + ]**

**doba filtrování [0]**

**informace**

**objem** 1,4 l

**deklarovaná kapacita filtru** 100 l

**roční produkce odpadu** 2,1 kg

**informace o výměně [a]**

- Brita Maxtra+

**cena konvice s filtrem** 15,40 euro

**cena filtru** 5 euro

**cena litru přefiltrované vody** 5 centy

**označení konvice** Marella Cool 2,4 L

**celkové hodnocení** uspokojivě 40 %

**filtrační funkce** dostatečně 30 %

**snížení celkové tvrdosti vody (1. polovina kapacity filtru)** [0]

**snížení celkové tvrdosti vody (2. polovina kapacity filtru)** [--]

**snížení obsahu vodního kamene v rychlovarné konvici** [0]

**snížení obsahu organochloridů** [0]

**snížení obsahu olova** [++]

**snížení obsahu mědi** [++]

**znečištění filtru** dobře 60 %

**obsah stříbra** [ + ]

**ochrana před znečištěním v případě nesprávné obsluhy** [0]

**obsluha** dobře 62 %

**bezpečnostní instrukce** [ + ]

**návod k použití** [ + ]

**běžné použití** [ + ]

**indikátor výměny filtru** [ + ]

**doba filtrování [0]**

**informace**

**objem 1,4 l**

**deklarovaná kapacita filtru 100 l**

**roční produkce odpadu 2,1 kg**

**informace o výměně [a]**

- BWT Soft Filtered Water Extra

**cena konvice s filtrem 20 euro**

**cena filtru 6 euro**

**cena litru přefiltrované vody 5 centy**

**označení konvice 2,7 L Penguin Jug**

**celkové hodnocení dostatečně 30 %**

**filtrační funkce dostatečně 20 %**

**snížení celkové tvrdosti vody (1. polovina kapacity filtru) [0]**

**snížení celkové tvrdosti vody (2. polovina kapacity filtru) [--]**

**snížení obsahu vodního kamene v rychlovarné konvici [+]**

**snížení obsahu organochloridů [--]**

**snížení obsahu olova [+]**

**snížení obsahu mědi [++]**

**znečištění filtru dobře 60 %**

**obsah stříbra** [+]

**ochrana před znečištěním v případě nesprávné obsluhy** [0]

**obsluha** dobře 64 %

**bezpečnostní instrukce** [+]

**návod k použití** [++]

**běžné použití** [+]

**indikátor výměny filtru** [+]

**doba filtrování** [0]

**informace**

**objem** 1,5 l

**deklarovaná kapacita filtru** 120 l

**roční produkce odpadu** 1,8 kg

**informace o výměně** [a]

- Philips Micro X-Clean

**cena konvice s filtrem** 13,00 euro

**cena filtru** 6 euro

**cena litru přefiltrované vody** 6 centy

**označení konvice** AWP2935WHT

**celkové hodnocení** dostatečně 30 %

**filtrační funkce** dostatečně 20 %

**snížení celkové tvrdosti vody (1. polovina kapacity filtru) [0]**

**snížení celkové tvrdosti vody (2. polovina kapacity filtru) [--]**

**snížení obahu vodního kamene v rychlovarné konvici [-]**

**snížení obahu organochloridů [++]**

**snížení obsahu olova [0]**

**snížení obsahu mědi [ +]**

**znečištění filtru** dobře 66 %

**obsah stříbra [++]**

**ochrana před znečištěním v případě nesprávné obsluhy [0]**

**obsluha** uspokojivě 40 %

**bezpečnostní instrukce [--]**

**návod k použití [-]**

**běžné použití [ +]**

**indikátor výměny filtru [ +]**

**doba filtrování [-]**

**informace**

**objem 1,5 l**

**deklarovaná kapacita filtru 100 l**

**roční produkce odpadu 1,9 kg**

## **informace o výměně [a]**

- Amazon Basics Filterkartuschen

**cena konvice s filtrem** 13,70 euro

**cena filtru** 3,35 euro

**cena litru přefiltrované vody** 3,4 centy

**označení konvice** Wasserfilter 2,3 L

**celkové hodnocení** dostatečně 26 %

**filtrační funkce** nedostatečně 16 %

**snížení celkové tvrdosti vody (1. polovina kapacity filtru)** [0]

**snížení celkové tvrdosti vody (2. polovina kapacity filtru)** [--]

**snížení obahu vodního kamene v rychlovarné konvici** [0]

**snížení obahu organochloridů** [--]

**snížení obsahu olova** [+]

**snížení obsahu mědi** [+]

**znečištění filtru** dobře 62 %

**obsah stříbra** [+]

**ochrana před znečištěním v případě nesprávné obsluhy** [0]

**obsluha** dobře 62 %

**bezpečnostní instrukce** [+]

**návod k použití** [-]

**běžné použití** [+]

**indikátor výměny filtru** [0]

**doba filtrování** [0]

**informace**

**objem** 1,25 l

**deklarovaná kapacita filtru** 100 l

**roční produkce odpadu** 1,8 kg

**informace o výměně** [a]

- Pearlco Protect+

**cena konvice s filtrem** 14,90 euro

**cena filtru** 6,65 euro

**cena litru přefiltrované vody** 4,4 centy

**označení konvice** Wasserfilter Standard

**celkové hodnocení** dostatečně 22 %

**filtrační funkce** dostatečně 22 %

**snížení celkové tvrdosti vody (1. polovina kapacity filtru)** [0]

**snížení celkové tvrdosti vody (2. polovina kapacity filtru)** [--]

**snížení obsahu vodního kamene v rychlovarné konvici** [+]

**snížení obsahu organochloridů** [--]

**snížení obsahu olova** [++]

**snížení obsahu mědi** [++]

**znečištění filtru** dobře 64 %

**obsah stříbra** [ + ]

**ochrana před znečištěním v případě nesprávné obsluhy** [0]

**obsluha** dostatečně 22 %

**bezpečnostní instrukce** [--]

**návod k použití** [--]

**běžné použití** [0]

**indikátor výměny filtru** [0]

**doba filtrování** [ + ]

**informace**

**objem** 1,2 l

**deklarovaná kapacita filtru** 150 l

**roční produkce odpadu** 1,1 kg

**informace o výměně** [a]

Hodnocení je přepočteno na formát používaný dTestem. Některá hodnocení mohou být limitována. Limitujícím faktorem byla filtrační funkce, znečištění filtru i obsluha. V případě shodného hodnocení je pořadí podle abecedy. Uvedené ceny v eurech odpovídají cenám v německých obchodech v době vydání testu (7/2022).

## **samostatně prodávané filtry**

- Edeka Gut & Günstig Profi+

**cena konvice s filtrem** [n] euro

**cena filtru** 2,63 euro

**cena litru přefiltrované vody** 2,7 centy

**označení konvice** [n]

**celkové hodnocení** dostatečně 36 %

**filtrační funkce** dostatečně 26 %

**snížení celkové tvrdosti vody (1. polovina kapacity filtru)** [0]

**snížení celkové tvrdosti vody (2. polovina kapacity filtru)** [--]

**snížení obsahu vodního kamene v rychlovarné konvici** [0]

**snížení obsahu organochloridů** [0]

**snížení obsahu olova** [+]

**snížení obsahu mědi** [++]

**znečištění filtru** dobře 76 %

**obsah stříbra** [+]

**ochrana před znečištěním v případě nesprávné obsluhy** [+]

**obsluha** dobře 60 %

**bezpečnostní instrukce** [+]

**návod k použití** [+]

**běžné použití** [+]

**indikátor výměny filtru** [n]

**doba filtrování [0]**

**informace**

**objem [n] l**

**deklarovaná kapacita filtru 100 l**

**roční produkce odpadu 1,9 kg**

**informace o výměně [n]**

- Yucona Starter Kit

**cena konvice s filtrem [n] euro**

**cena filtru 4,35 euro**

**cena litru přefiltrované vody 4,4 centy**

**označení konvice [n]**

**celkové hodnocení nedostatečně 10 %**

**filtrační funkce nedostatečně 6 %**

**snížení celkové tvrdosti vody (1. polovina kapacity filtru) [--]**

**snížení celkové tvrdosti vody (2. polovina kapacity filtru) [--]**

**snížení obsahu vodního kamene v rychlovarné konvici [0]**

**snížení obsahu organochloridů [--]**

**snížení obsahu olova [+]**

**snížení obsahu mědi [+]**

**znečištění filtru nedostatečně 10 %**

**obsah stříbra** [+]

**ochrana před znečištěním v případě nesprávné obsluhy** [--]

**obsluha** dostatečně 36 %

**bezpečnostní instrukce** [-]

**návod k použití** [-]

**běžné použití** [+]

**indikátor výměny filtru** [n]

**doba filtrování** [--]

**informace**

**objem** [n] l

**deklarovaná kapacita filtru** 100 l

**roční produkce odpadu** 1,1 kg

**informace o výměně** [n]

Hodnocení je přepočteno na formát používaný dTestem. Některá hodnocení mohou být limitována. Limitujícím faktorem byla filtrační funkce, znečištění filtru i obsluha. V případě shodného hodnocení je pořadí podle abecedy. Uvedené ceny v eurech odpovídají cenám v německých obchodech v době vydání testu (7/2022).

<https://www.dtest.cz/clanek-10082/zahranicni-test-filtracni-konvice>